

תגלית סגולות
הריפוי של צמחי
ארץ ישראל
דן אבן
עמוד 19



גלולת פרחי נורית - והכאב עובר

מאות מיני צמחים הגדלים בכל הארץ יכולים לרפא זיהומים, להילחם בסרטן ובסוכרת ואף למנוע הזדקנות. ממצאים ראשונים ממחקר רחב היקף מצביעים על הסגולות הרפואיות של האלון, הבבונג הזהוב והסלק המצוי

דן אבן

פירות אירוס ענף, עלי אשחר הלבנון ונצרי דרדר נאה יעילים לטיפול בטפילים העלולים לגרומם לדלקות עיניים

ממצחים הגדלים באזורים פתוחים וגם במרחב העירוני ולכרר אם טמון בהם פוטנציאל לריפוי מחלות.

ממצאי ביניים של הפרויקט הקרוי Bio-Xplore, שהוצגו לאחרונה בכנס בספרד, מצביעים על עשרות חלקים של צמחים שונים, שניחנו ביכולת לטפל במחלות שגורמים חיידקים, טפילים או תולעים. במעבדות נבחנת יכולתם של אלפי צמחים נוספים לסייע למאבק בסרטן ובסוכרת או למנוע הזדקנות.

לא תרופות פלא

ממצאי הביניים מראים כי עשרות חלקי צמחים, שחלקם נפוצים מאוד בישראל, הם בעלי סגולות ריפוי. יש להרגיש, עם זאת,

כי הממצאים אינם מאפשרים בשלב זה להסתייע בצמחים שאותם כבותרופות פלא. צמחים שזוהו כיעילים לריפוי מחלות עוברים עתה בדיקות נוספות, לרבות בדיקות רעילות, כדי לבחון את האפשרות לפתח מהם מוצרים משפרי בריאות, כמו תוספי תזונה, מוצרים קוסמטיים ותרופות.

במחקר שמרכזים חוקרים מהמכללה האקדמית הדסה בירושלים בראשותו של נשיא המכללה, הפרופ' ברטולד פרידלנדר, התברר כי מעבר לתכונות האנטי־בקטריאליות, חלקי צמחים רבים מכילים חומרים המסוגלים להרוג תולעים עגולות, העלולות לגרום להפרעות ולחסימות במעי. ברשימה נכללים נצרי של רותם המדבר, פרחי הנורית היתדית, עליו של האשל המרובע, עץ הצומח באזורים מליים חים וחוליים, פרחיו של אשל היאור - מין האשל הנפוץ בישראל, עליו ופרחיו של הסלק המצוי, עליו ופרחיו של הצמח הקוצני קיפודן בלנש ועליה של צפצפת הפרת הגדלה על גדות נחלים.

עם חלקי צמח היכולים להיאבק בטפילים הדו־תאיים שעלולים לגרום מגוון מחלות, לרבות דלקות עיניים וזיהומי מעיים, נמנים פירות אירוס הכנף הגדל בעמק הירדן ובמישור החוף, עלי אשחר הל־בנון הגדל בהרמון, עליו ונצרי של הדרדר הנאה, פרחיו ועליו של המטפס חלבולן המשוכות, עליה ופרחיה של לוענית המדבר שגדלה באזור ים המלח, פירותיו של הקוטב המצוי הקוצני ועלי המרווה הכו־צינית, הגדלה על החרמון.

החוקרים נדרשים לעבודת רגליים מאומצת, אומרת בוטנאית הפרויקט, הד"ר מינה פארן, מומחית לכימיה של צמחי מרפא. "היינו בהרמון ובעמק החולה, בעמק האלה שבשפלת יהודה ובהרי יהודה

ה משותף לאלון המצוי, לאלה הארץ־ישראלית, לבבונג הזהוב ולצחנן המבאיש? כולם צמחים הגדלים בישראל, שחלקים שונים שלהם הם בעלי יכולת לפעול נגד חיידקים. באלון המצוי העלים והפירות מכילים חומרים אנטי־בקטריאליים (נגדי חיידקים), באלה הארץ־ישראלית העלים והנצרים ובבונג הזהוב - הפירות. הצחנן המבאיש, שמכונה כך בגלל הריח שמריפים עליו לאחר שמוי עכים אותם, מניב פירות שיכולים לסייע במאבק נגד זיהומים חיידקיים. הסגולות הרפואיות של צמחים אלה, ושל רבים אחרים, התגלו כפי רויקט בינלאומי רחב היקף במימון האיחוד האירופי. זה שנה וחצי משוריי טטים חוקרים בגבעות שפלת יהודה, בהרי הגליל העליון, במורדות הכרמל ובבקעת ים המלח, אוספים צמחים שונים ובוחנים במעבדה את יכולתם לרפא מחלות אנושיות.

בין השאר נמצא עד כה כי גם העלים והפירות של החרוב המצוי, העלים והזרעים של מרווה ריחנית, שורשי סרפד הגדל בשמורת החולה, עליהם של ציפורני חתול מצויות ושל צבעוני המדבר הגדל כנגב הצפוני ובמדבר יהודה, נצרי של רותם המדבר, פירות השקד הערבי, זרעי השומר הפשוט ונצרי של השרביטן המצוי הם בעלי תכונות אנטי־בקטריאליות. אלה רק חלק מכ-2,600 מיני צמחים שבהם התברכה ארצנו. בישראל, נקודת מפגש של שלוש יבשות, יש מגוון רחב של אזורים אקלים ונוף ומיני הצמחייה בה רבים בהתאם. במסגרת הפרויקט, שנערך גם ברשות הפלסטינית, ביוון ובספרד, יוצאים עשרות חוקרים כדי לקחת דיגמות



צילום: אבינועם דין

אשל היאור

גדל באזור ים המלח



חלקי צמח שנבדקו פרחים



פעילות רפואית | נגד תולעים עגולות שגורמות להפרעות מעיים



צילום: אבינועם דין

שקר ערבי

גדל באזור שפלת יהודה



חלקי צמח שנבדקו פירות



פעילות רפואית | נגד חיידקים



צילום: עמנואל פריד

אלון מצוי

גדל באזור שפלת יהודה



חלקי צמח שנבדקו עלים, פירות



פעילות רפואית | נגד חיידקים



צילום: אבינועם דין

אלה ארץ ישראלית

גדל באזור שפלת יהודה



חלקי צמח שנבדקו עלים, נצרים



פעילות רפואית | נגד חיידקים



צילום: פור סרנרה

חרוב מצוי

גדל באזור שפלת יהודה



חלקי צמח שנבדקו עלים, פירות



פעילות רפואית | נגד חיידקים



צילום: אבינועם דין

צבעוני המדבר

גדל באזור ים המלח



חלקי צמח שנבדקו עלים



פעילות רפואית | נגד חיידקים



צילום: אבינועם דין

סרפד החולה

גדל באזור עמק החולה



חלקי צמח שנבדקו שורש



פעילות רפואית | נגד טפילים חד תאיים שגורמים זיהומי מעיים



צילום: Staalkoehler

אירוס ענף

גדל באזור חרמון



חלקי צמח שנבדקו פירות



פעילות רפואית | נגד טפילים חד תאיים שגורמים דלקות עיניים



משחת צלף לעור הרגליים

חלקי צמח מובאים למעבדה ושם ממוצים מהם חומרים פעילים. "כל מיצוי עובר לפחות עשר בדיקות שונות שנועדו לעמוד על תכונותיו הרפואיות", אומרת יוסף. בבדיקות נחשפים המיצינים לאורגניזמים שונים - תולעים, חיידקים, טפילים חד תאיים (Protozoa) ופטריית מסוג שמרים. נבדקים גם הפוטנציאל של חומרים הממוצים מצמחים לתרום לריפוי מחלות כמו סוכרת ואיידס, מעורבותם בפעילות נוגדת החמצון המעכבת תהליכי הזדקנות והפעילות האנטי־רלקתית והאנטי־סרטנית שלהם.

על פי החזון של הפרויקט, בעתיד יפותחו תרופות ומוצרים אחרים על בסיס חלקי צמחים שיימצאו כי טמונות בהם סגולות ריפוי. לדברי פריד־לנדר, "בשלב הבא ייבדקו חלקי הצמחים שבהם זוהתה הפעילות הטובה ביותר, כדי לבחון את ריכוזי החומר הפעיל בתמצית. אחר כך ייבדקו רמת הרעילות של הצמחים. אנו מקווים שבתום כל הבדיקות האלה תגובש רשימה של חלקי צמח, שיהיו מועמדים לפיתוח מוצרים מרפאים".

גם לאחר שתגובש הרשימה הסופית של חלקי צמח בעלי פוטנציאל לריפוי, הדרך להפקת תרופות המבוססות עליהם תהיה ארוכה. הזמן הממוצע לפיתוח תרופה נאמד בעשר שנים. לדברי פרידלנדר, "המחקר יכול לתת אינדיקציות לפיתוח מוצרים כמו תוספי מזון או תכשירים קוסמטיים. חלק גדול מבעיות עור הפנים, לדוגמה, נגרמות בגלל זיהומים חיידקיים. על סמך המחקר אפשר לפתח מוצרי קוסמטיקה שיטפלו בבעיות הללו".

בחדשים האחרונים פיתחה פארן כמה משחות המבוססות על סוגי לות ריפוי שאותו במחקר ובחנה אותן בניסוי בהיקף קטן בקרב מכריה. "הכנתי משחה לטיפול בבעיות עור ברגליים מעלי צמח הצלף הקוצני שנאספו באזור ירושלים", מספרת פארן. "חילקתי את המשחה לחב־רים, והתוצאות היו טובות מאוד. הכנתי משחות גם מרגלת הגינה, צמח עשיר בחומצות שומן מסוג אומגה 3, והן סייעו מאוד לטיפול בדלקת עור אטופית (אטופיק דרמטיטיס). משחה שהכנתי מצמח הטיון הדביק סייעה לטיפול בטחורים ובדליות ברגליים. לא ביצעתי מחקר מדעי, אבל תוצאות הניסוי הקטן שעשיתי מבטיחות. ידוע שארץ ישראל מתאימה מאוד לגידול צמחי מרפא, דווקא מכיוון שיבש כאן בקיץ. היובש מאפשר לשמנים אתריים להתפתח בתוך הצמחים".

בשבועות האחרונים החלו יוזמי הפרויקט לבחון שיתופי פעולה עם חוקרים המתמחים במחלות שונות, כמו סוכרת וסרטן, בשאיפה לפתח תרופות על בסיס הממצאים הנאספים. "יש מידע רב על צמחי מרפא למיניהם, ויש אינסוף סיפורים על תרופות סבתא, אך צריך להבין שלא כל מה שטבעי בהכרח טוב, יש גם רעל בצמחים. תקוותנו כי הפרוטו־קול המחקרי בפרויקט הנוכחי יאפשר לזהות בסופו מספר חומרים עם פעילות ריפוי שאינם רעילים ומאפשרים תוצאות טובות גם במינונים נמוכים", אומר פרידלנדר.

בסביבות ירושלים, בנגב הצפוני, בצפון ים המלח ובמורדות הכרמל, בסמוך לזיכרון יעקב. הלכנו גם לחוף פלמחים ולחוף שפיים".

בשבוע הבא מתכננים החוקרים לאסוף צמחים בבקעת הירדן ובי עוד שבועיים יעלו לרכס הכרמל וייתכן שידגמו צמחים גם בחוף הבונים, סמוך לחיפה. "יש צמחים שכבר קיים ידע על תכונותיהם הרפואיות, לפי מין אחר שגדל בחו"ל. אנחנו מוסיפים לרשימה עוד צמחים", אומרת פארן.

בצוות איסוף הצמחים חברים 18 סטודנטים מהחוג לביוטכנולוגיה במכללת הרסה. הם פועלים בהתאם לפרוטוקול שפיתחה מרכזת הפ־רויקט, הד"ר גילי יוסף מהחוג לביוטכנולוגיה, בעבודת פוסט־דוקטור־רט שעשתה באוניברסיטת רטאגרס (Rutgers) בניו ג'רזי. "בכל סיוור אנחנו אוספים 50 דגימות של חלקי צמח שונים - שורשים, פקעות, עלים, גבעולים, נצרים, פרחים ופירות", מספרת יוסף. בסופו של דבר יאסוף הצוות דגימות מכ-700-800 מכלל הצמחים הגדלים בישראל. זה יהיה הפרויקט רחב ההיקף ביותר לזיהוי סגולות ריפוי של צמחי הארץ.

בפרויקט שותפים גם מכון פרטי למחקר סביבתי בשכם, המבצע איסוף של צמחים בעיר ובסביבתה, מכון המחקר Leilat בחבל קטי־לוניה שבספרד, סמוך לברצלונה, ומכון מחקר באזור אתונה שביוון. החוקרים בספרד וביוון אוספים צמחים הגדלים באזורים הסמוכים לים התיכון. בפרויקט שותפים גם חוקרים מאוניברסיטת ראטגרס ומאוניברסיטת צפון קרוליינה בארצות הברית.